

ЕМПИРИЧЕН АНАЛИЗ НА ВРЪЗКАТА МЕЖДУ EVA И MVA В КОМПАНИИ, ПРЕДСТАВЕНИ НА БЪЛГАРСКАТА ФОНДОВА БОРСА

EMPIRICAL ANALYSIS OF THE CORRELATION BETWEEN EVA AND MVA OF COMPANIES, LISTED ON BULGARIAN STOCK EXCHANGE

Виолета Касърова¹, Любен Сяров²

Violeta Kasarova, Liuben Siarov

Анотация: Докладът представя резултатите от мащабно емпирично изследване на взаимовръзката между два от най-популярните стойностни показатели - икономическата добавена стойност (EVA) и пазарната добавена стойност (MVA, разглеждани като удобни модели за оценка на фундаменталната и на пазарната стойност на компанията. Изследването обхваща 168 български компании, представени на Българската фондова борса в периода 2005-2008 г.

Abstract: The report presents the main results of a major empirical analysis of the correlation between two of the most popular value parameters – economic value added (EVA) and the market value added (MVA), reviewed as convenient appraisal models of the fundamental and market company value, respectively. The study comprises 168 Bulgarian companies, listed on the Bulgarian Stock Exchange for the period from 2005 to 2008.

Ключови думи: Икономическа добавена стойност (EVA), пазарна добавена стойност (MVA), пазарна стойност, фундаментална стойност, публични компании

Key words: Economic value added (EVA), Market value added (MVA), Intrinsic (Fundamental) value, Market value, Public companies

JEL code: G12, G30, G32

Въведение

Стойността е фундаментът, върху който през последните десетилетия се появиха нови модели и показатели за анализ, оценка и управление на компаниите, които формират вече „цяла вселена“ (Myers, 1997). Голямото разнообразие от такива инструменти предоставя на анализатори и мениджъри свобода при избора в зависимост от особеностите на конкретната компания.

Ако стойността на компанията е разчетна величина, определяща в пари ценността на собствения ѝ, акционерен капитал, то цената на компанията е договорена или платена парична сума за същия този капитал. Това е израз на една от теориите за капитала – теорията на предприятието, която интерпретира капитала като чисто благосъстояние на компанията и нейните собственици (акционери) и го представя чрез способността му да носи доход. При тази хипотеза стойността на компанията може да се измери чрез:

1. Пазарната стойност на собствения ѝ капитал, за което се използват показатели като пазарна стойност на капитала MVE (Market Value of Equity), пазарна капитализация MC (Market capitalization). В случая стойността се определя като

¹ Доцент, Ръководител на секция „Финанси“ към департамент „Икономика и бизнес администрация“, НБУ

² Магистър по финанси, НБУ

сума от дисконтираните към настоящето парични потоци, които можем да очакваме фирмата да генерира през своя живот (Aboody, Hughes, & Liu, 2002, p. 969), което е свързано с прогноза на резултатите, а не с достигнатото равнище.

2. Създадената от капитала добавена стойност в единичен период от време. Основополагащ принцип при формиране на стойността тук е, че нова стойност се създава само тогава, когато компанията получава възвращаемост от инвестирания капитал, превишаваща разходите по привличането му. В това направление се използват показатели като икономическа добавена стойност EVA (Economic Value Added); пазарна добавена стойност MVA (Market Value Added); акционерна добавена стойност SVA (Shareholder Value Added); парична добавена стойност CVA (Cash Value Added), добавена стойност от интелектуалния капитал VAICTM (Value Added Intellectual Capital). Една част от тях се формират, използвайки печалбата (със или без корекции), друга – паричния поток.

Показателите, измерващи създадената от капитала добавена стойност, са слабо познат управленски инструмент в българската практика. Една от причините е недостатъчната популярност у нас на концепцията за управление на стойността на компаниите (VBM-концепция), чиито съществен компонент са посочените показатели³. Добавената стойност в случая може да се разглежда като израз на конкурентното предимство на компанията във всеки отделен период, постигнато в резултат на съвместното действие на различни фактори, индивидуални характеристики, история на организацията, рискови експозиции, управленски стил и др. (Young & O'Byrne, 2000).

За повечето български компании анализът и планирането на чистата печалба и генерираният от организацията паричен поток отдавна са стандартна практика за оценка на ефективността от дейността, но показатели, свързани със създаваната в компанията стойност все още не заемат полагащото им се място в управлението на бизнеса.

Настоящият доклад има за цел да представя резултатите от прилагането на количествен емпиричен подход за характеристика на взаимодействието между икономическата добавена стойност (EVA) и пазарната добавена стойност (MVA). Изборът на тези два показателя е свързан не само с популярността и универсалността им, но и с тяхната роля в еволюционния преход от счетоводния към финансовия аналитичен модел, или от простите финансово-счетоводни коефициенти към измерителите на стойността.

Изследването е подчинено на следната логика: първоначално се разглежда стойността като елемент на VBM-концепцията, многообразните форми на нейното проявление, поставяйки акцент върху фундаменталната и пазарната стойност, след това се изяснява същността на показателите EVA и MVA, като най-подходящи измерители на двата вида стойност и на тази основа се провежда емпиричен тест за проследяване на

³ В развитите страни стойностния подход в управлението се използва от втората половина на XX век. В Австрия, Германия, Ирландия, Швейцария той се прилага в 75% от крупните компании, във Великобритания – 65%, Франция – 50%, Италия – 40%, Норвегия и Швеция – около 30%. При това някои компании декларират използването му във връзка с оценка ефективността на стратегически решения при поглъщане и реализация на инвестиционни проекти, други – с използването му в качеството на допълнителен инструмент при целеполагането и при оценка ефективността на стопанската дейност (Cooper, Crowther, Davis, 2000). В процеса на разширяване на приложимостта на подхода постоянно се усъвършенства инструментариума му.

взаимовръзката между тях в 168 компании, представени на Българската фондова борса през периода 2005-2008 г.

Стойността във VBM-концепцията

Разгледана от позициите на теорията за оценка на стойността (Theory of Valuation),⁴ стойността не е факт, а виждане (икономическа концепция) за ценността на компанията, формирана на основата на достъпна информация и чрез използване на подходящ оценителски инструментариум. Следователно, тя е разчетна величина и зависи от активността на пазара и от поведението на инвеститорите. Като такава, тя се вписва във VBM-концепцията, в която изпълнява три функции - на управляващ параметър (цел), управленски инструмент (критерий за ефективност) и управляван параметър (обект на управление) (Касърова, 2008, с.38). За целите на настоящото изследване вниманието е концентрирано върху първата функция – стойността като цел.

Христоматиен факт в корпоративния мениджмънт през последните десетилетия е превръщането на ръста на стойността на компанията във водеща финансова цел. Компании с растяща стойност са инвестиционно привлекателни. За собственика (инвеститора) стойността е условие за влизане, оставане или излизане от бизнеса и показател за размера на личното му богатство. Видовете стойност (Value/V), чрез които се реализира целевата функция на VBM-концепцията, са вътрешната, фундаментална стойност (Intrinsic, Fundamental Value - FV) и пазарната стойност (Market Value - MV). Това са само два от множеството аспекти на стойността, съществуващи поради различната представа на отделни заинтересовани лица за това, кои дейности „добавят” и кои „разрушават” стойността на компанията.

Вътрешна или фундаментална стойност е обективната разчетна стойност на компанията, резултат от комплексното ѝ изследване и отразява потенциала ѝ да генерира бъдещи ползи. В основата ѝ е заложена идеята, че компанията притежава стойност не само на пазара, но и извън него. В дългосрочен план фундаменталната стойност предопределя пазарната стойност. Фундаменталната стойност е вътрешна и обективна и зависи от индивидуалните характеристики на компанията, състоянието на отрасъла, макроикономическите перспективи и други подобни фундаментални фактори. Теорията твърди, че инвеститорът може да намери вътрешната, истинската стойност на всеки актив на основата на много внимателен и задълбочен анализ на тези фундаментални фактори.

Фундаменталната стойност има място в управлението на публични и непублични (затворени) компании и зависи от капиталоемкостта на бизнеса (т.е. вътрешната среда) и дългосрочните перспективи в развитието му, свързани с технологиите, конкуренцията, държавното регулиране, продължителността на инвестиционния цикъл (т.е. външната среда). Фундаменталната стойност е необходима от гледна точка на: *първо*, ефективното инвестиционно управление на позициите на компанията на фондовата борса, за което са необходими ориентири за стойността на включените в портфейла акции и *второ*, стратегическото управление на стойността на компанията по критерия максимизиране

⁴ Теорията за оценка на стойността, за разлика от теорията на стойността, започва да се формира в края на XIX век от Алфред Маршал (1842–1924), като синтез и по-нататъшно развитие на съществуващи до тогава теории. В тази теория А. Маршал формулира концепции, използвани в съвременната оценителска практика, в т.ч. и общоприетите понастоящем подходи за оценка: сравнение на съпоставими продажби, капитализация на доходите, възстановителна стойност.

стойността на акционерния (собствения) капитал като главна задача на висшия мениджмънт в съвременната икономика.

Пазарната стойност е разчетна величина и представлява най-вероятната парична сума, по която към датата на оценката би се осъществил обмен на оценяваната компания между заинтересован купувач и заинтересован продавач, добре информирани и действащи без принуда. Изчислява се като разлика между пазарната стойност на активите и на задълженията на компанията, т.е. представлява пазарната стойност на чистите активи; използва се в публични и непублични (затворени) компании и определя съдържанието на стратегическата цел, характеризираща капиталоемкостта на бизнеса и ефективността на управлението на активите. Пазарната стойност може да се дефинира и като сумата от цената на всички акции на компанията на отворен пазар.

Връзката между фундаменталната и пазарната стойност на компанията се приема в настоящото изследване за обективно съществуваща на основата на следните предположения:

- ✓ пазарната стойност е функция от фундаменталната стойност, тъй като стойността на компанията се базира, както на очакванията на инвеститорите (Fernandez, 2002, с. 291), така и на икономическия потенциал и представяне на компанията;
- ✓ пазарът изпълнява ролята на интерфейс между търсещите и предлагащите капитал. Поради това, при прекъсване на връзката между фундаменталната стойност на компанията и пазарната ѝ цена се генерират краткосрочни и дългосрочни загуби за инвеститорите;
- ✓ пазарът е несъвършен, той не винаги реагира адекватно на измененията, настъпили в компаниите, което може да доведе до несъответствие между фундаменталната стойност и пазарната цена в отделни периоди от време. В дългосрочен аспект, обаче, те ще бъдат равни.

От множеството измерители, с които може да се характеризират фундаменталната и пазарната стойност на компанията в настоящото изследване са избрани:

- ✓ за фундаменталната стойност – икономическата добавена стойност (Economic Value Added - EVA) – метрика, създадена от компанията Стърн Стюард, за да служи като индикатор на оперативната ефективност;
- ✓ за пазарната стойност – пазарната добавена стойност (Market Value Added - MVA) – показател развит като коректив на EVA, особено в периоди, в които тя е отрицателна (Stewart, 1991).

На теоретично ниво, връзката между двата измерителя на стойността не е добре дефинирана: MVA е сумата от бъдещите стойности на EVA, а не на минали или настоящи. Тази критика, обаче, е еднакво валидна за всички възможни измерители на стойността, базирани на настоящи данни. От друга страна, Стюард (Stewart, 1991, p. 153) определя EVA като „горивото, което генерира MVA”, тъй като икономическата добавена стойност реално представлява капитала, натрупан в годината, който може да бъде инвестиран в печеливши проекти, генериращи EVA в следващи години. Като такава тя има значително преимущество пред стандартните метрики (например нетните приходи от продажби, EBIT и др.). В допълнение, ако разгледаме EVA като сигнал към пазара, тя носи информация за качеството на стратегическите решения в изминалия период (Lehn & Makhija, 1996, p. 36).

Икономическата добавена стойност (EVA) е измерител, определящ дали стопанската дейност осигурява на акционерите резултат, по-висок от този на алтернативните инвестиции. По същество, EVA характеризира ефективността на стопанската дейност, както от гледна точка на капитала като функция, така и от позициите на капитала като собственост (Касърова, Димитрова, 2008). Моделът обвързва счетоводната информация за ефективност на компанията с пазарните методи за оценка на стойността и измерва мащаба на свръхпечалбата. Основните елементи във формулата се формират от данни от счетоводния отчет, които последователно се коригират, за да се отстранят финансови, данъчни и технически отклонения, да се включи „невидимия“ капитал. Моделът е изграден на основата на следната формула:

$$EVA = NOPAT - WACC \times IC = (ROIC - WACC) \times IC, \quad \text{където:} \quad (1)$$

NOPAT – нетна оперативна печалба след данъци;

WACC – средно претеглена цена на инвестирувания капитал;

IC – инвестиран капитал;

ROIC – възвращаемост на инвестирувания капитал на база NOPAT

Пазарната добавена стойност (MVA) е моделът, определящ абсолютна стойност на прираста на богатството на акционерите или на стойността на компанията. Той акцентира върху пазарната оценка, която инвеститорите дават на компанията, а това е оценка на всички минали, текущи и особено бъдещи парични потоци. Моделът характеризира очакванията на инвеститорите за по нататъшно развитие на компанията. В основата му е заложена формулата:

$$MVA = V - E, \quad \text{където:} \quad (2)$$

V – пазарна капитализация;

E - балансова стойност на собствения капитал

Кратък обзор на емпирични изследвания на връзката между EVA и MVA

Връзката между EVA и MVA е обект на много емпирични изследвания на развитите и на формиращите се капиталови пазари. В следващото изложение кратко ще разгледаме резултатите от тези изследвания.

Една част от изследванията (най-вече работи на създателите на концепциите) показват устойчива и силна обвързаност между двата показателя, като повечето от тях са разработени върху базата данни Stern-Stewart 1000, включваща хиляда компании с най-висока пазарна капитализация през 1987 г. Като използва усреднените стойности на EVA и MVA за групи от 25 компании, подредени по пазарната добавена стойност (всъщност една част от компаниите се изключват поради липсващи данни и други съображения), Стюард намира изключително висока корелация между двата показателя, като коефициентът на детерминация на средната EVA към средната MVA по група е от порядъка на 97% (Stewart, 1991).

Подобни проучвания, без обединяване на компаниите в групи, намират по-ниски коефициенти на детерминация: 61% (Finnegan, 1991) и 50% (Stern, Stewart, & Chew, 1995), които анализират изменението на MVA като функция от EVA; 40% (Uyemura, Kantor, & Pettit, 1996) в извадка от 100-те най-големи банки по пазарна капитализация в САЩ и 32% (Grant, 1996) на база данните от Stern-Stewart 1000 за 1993 г.

На противоположния полюс са изследвания, които противоречат на твърдението, че EVA представлява най-добрия индикатор на MVA. Всички те намират статистически

значими ефекти на EVA, но при ниски коефициенти на детерминация (особено когато се използват данни за повече от един период) – например, (Biddle, Bowen, & Wallace, 1997; Kramer & Pushner, 1997) използват извадка от над 600 компании в периода 1984-1993 и намират коефициент на детерминация от 7%; (Dodd & Chen, 1996) анализират 566 компании в периода 1983-1992 г. и намират коефициент на детерминация от 20%. И двете изследвания не намират разлика между достигнатите коефициенти със или без използването на счетоводните корекции, предложени от Стърн Стюард. П.Фернандес в 2001 г. анализира информация, предоставена от компанията Stern Stewart за 528 американски компании, използващи показателите EVA, MVA, NOPAT и WACC. На основата на корелационен анализ той прави извода, че EVA и CVA са неспособни да измерят създаването на стойност в компаниите (Fernandez, 2002). За 210 от анализираните компании корелацията на MVA с EVA е отрицателна. Средната корелация между ръста на MVA и EVA е 16%.

В литературата съществуват и много сведения за проведени емпирични изследвания върху връзката между EVA и MVA на компании от формиращите се пазари. (Ramana, 2005), анализирайки индийски компании през периода 1999-2003 г. не намира серозни доказателства в подкрепа на твърдението на Стърн Стюарт, че с изменението на EVA може да се обясни изменението на пазарната стойност на компанията, и в частност – на MVA. В анализираната от него съвкупност около 48% от компаниите са с отрицателно значение на EVA и на MVA, 20% - едновременно имат положителни EVA и MVA, а 5% от компаниите са с положителна EVA и отрицателна MVA. Останалите 27% от компаниите са с положителна MVA, но отрицателна EVA. До същия извод – за отсъствие на обвързаност между EVA и пазарната стойност, стигат в резултат на емпиричните си изследвания и: (De Wet, 2005; De Villiers, Auret, 1997) – за компании от ЮАР; (Liang, Yao, 2005; Huang, Wang, 2008) – за тайвански компании; (Романов, Кукина, 2008) – за публични компании от сектора на телекомуникациите в Русия; (Ивашковская, Слободина, 2009) - за телекомуникационни компании от страни с формиращ се капиталов пазар.

Бразилските изследователи (Souza, Jancso, 2003), които сравняват доходността на акциите на бразилски компании, внедрили EVA с националния индекс на акциите Ibovespa и с портфейли от акции на компании-аналози и (De Medeiros, 2005), който прилага корелационен анализ на измененията на цените на акциите и изменението на показателя EVA, защитават тезата, че икономическата добавена стойност има голяма роля по отношение на пазарната стойност на компаниите.

Причината за съществуването на толкова противоречиви мнения за взаимовръзката между EVA и MVA, според нас, е в голямото разнообразие от използвани аналитични модели, различията в обхвата и съдържанието на анализираните съвкупности от компании и показатели, както и различните техники на изчисляване на EVA.

Почти всички автори споделят, че EVA обяснява MVA по-добре когато и двата показателя са положителни. Според Стюард (Stewart, 1991) този факт е свързан с това, че пазарната стойност има „долен праг”, тъй като тя винаги включва реални опции за подобряване на индикаторите в дългосрочен план, ликвидация, реструктуриране или поглъщане. Следователно, вариацията в MVA би била по-ниска за компании, чиято икономическа добавена стойност е ниска. Тъй като за голяма част от компаниите на българския пазар икономическата добавена стойност е негативна, може да се предположи, че нашите резултати за коефициента на детерминация ще бъдат по-скоро ниски. Не сме запознати с подобни изследвания в българския контекст.

Характеристика на извадката и на методиката за анализ

Връзката между EVA и MVA е анализирана количествено на база първични данни за 168 компании, търгувани на Българската фондова борса, които представляват 41.8% от всички регистрирани (402) към 31.03.2009 г. компании на борсата (БФБ). Списъкът им е даден в приложение към доклада.

Информационният масив е формиран на основата на следните критерии:

1. Анализът обхваща четиригодишен период (2005-2008 г.) от развитието на компаниите (панелна извадка)⁵.
2. Минималният срок на присъствие на всяка компания на БФБ е 2 последователни години от избрания четиригодишен период, т.е. компаниите да са регистрирани на борсата не по-късно от 2007 г.
3. Изключване на компании със стокови сплитове, тъй като влиянието на тези събития върху цената е нееднозначно и комплексно (McNichols & Dravid, 1990).
4. Избор на компании с достатъчно вариация в пазарните стойности през годините (най-малко 14 промени независимо в каква посока и с каква амплитуда в цената на акциите през наблюдавания период).

Компаниите са класифицирани в 4 основни групи: 1) селско стопанство и производство на храни, 2) промишленост, 3) услуги, 4) други (таблица 1).

Таблица 1. Разпределение на компаниите от извадката по сектори

Сектор	Брой	% от масива
Селско стопанство и производство на храни	25	14.88%
Промисленост	87	51.79%
Услуги	15	08.93%
Други	41	24.40%
Общо	168	100.0%

Целта на анализа на извадката е да се покаже дали и кога EVA е най-добрия възможен измерител на стойността. Доколкото в рамките на теорията асоциацията между EVA и MVA е винаги линейна, общият подход, който се използва е този на общите линейни модели и по-специално регресията. За да се провери доколко един измерител е по-добър от друг, може да се включат променливите в модела стъпка по стъпка, като се следи силата на ефектите и статистическата им значимост.

От теоретична гледна точка, обаче, нивото на настоящата EVA не би трябвало да бъде силно асоциирано с нивото на MVA, тъй като пазарната стойност представлява сбора на бъдещите EVA. Реално връзката между настоящата EVA и MVA има на теоретично ниво само ако те са асоциирани по следния начин:

- 1) EVA носи нови EVA по късно,
и/или

⁵ Избраният период позволява да се наблюдава развитието на връзката между EVA и MVA във времето, а не в конкретен момент. Подобна перспектива има редица емпирични и чисто теоретични предимства пред статичния поглед на повечето изследвания (напр. разработките на Стърн-Стюард са фокусирани изцяло върху статични данни, което води до изкривяване на резултатите).

- 2) MVA е основана на очаквания за ефективност, изразени от миналите равнища на EVA. Освен това, MVA в един период носи информация за MVA в следващия. Всъщност е вероятно и двата ефекта да действат едновременно.

Подобен тип комплексни структури могат да бъдат моделирани чрез подхода на структурно-латентните уравнения.

В хода на емпиричния тест са проверени следните хипотези:

1. Нивото на EVA в годината има положителен ефект върху нивото на MVA в същата година.
2. Съществува положителна корелация между измерените нива на EVA в две съседни години.
3. EVA е най-добрият измерител на MVA в сравнение с алтернативните метрики като нетните приходи, ROA, ROE, EPS и т.н.
4. В структурата на MVA в периода ще бъде включена очакваната стойност на EVA в последващи периоди, т.е. ще съществува зависимост между EVA_t и MVA_{t-1} .

Модел на изследване

Моделът, използван при изследване на взаимовръзката между EVA и MVA има две спецификации:

- 1) Иерархична стъпкова панелна регресия;
- 2) Латентно-структурен модел⁶.

Без да навлизаме подробно в модела, ще отбележим следното. В съответствие с първата спецификация анализираната съвкупност се разглежда като йерархична, което се постига чрез обособяването на следните три нива: първо ниво – наблюдения във времето t на компания j ; второ ниво – компания j ; трето ниво – индустриите, към които принадлежат компаниите от извадката; четвърто ниво – националната икономика на България⁷.

Моделът представлява стандартна имплементация на регресионните модели на случайните коефициенти (random slope, random intercept models), при които както средната стойност на цената в периода, така и регресионните коефициенти на независимите променливи, могат да варират между компаниите (единиците на измерване на второ ниво).

⁶ Структурно-латентния анализ е статистически метод, развит основно в рамките на психологията.

⁷ От гледна точка на методологията, важно е да се отбележи, че реално данните (наблюдения на даден индикатор във времето) са обединени в клъстери по компании, което нарушава изискванията на класическата регресионна процедура за независимост на наблюденията, и увеличават изкуствено стандартните грешки на изчислените параметри (Нох, 2002). За да се коригира този недостатък, в рамките на йерархичния анализ, трябва да се разграничат нивата на анализ чрез приложението на специфичните йерархични модели. Ако се обединят статистическите предимства на панелния дизайн на данните с подходящи статистически методи, има възможност да се изолира индивидуалната хетерогенност на компаниите в извадката (Baltagi, 2005). Това е изключително важно, тъй като индивидуалността на компанията има огромна роля при формирането както на фундаментална, така и на пазарна стойност. В предишна разработка (Касърова, Димитрова, Сяров, 2008) се забелязва, че точно индивидуалните бизнес процеси са един от ключовите фактори, които имат отношение към относителното разпределение на компаниите в клъстери по EVA. Ако тези разлики не фигурират в дизайна на модела, те биха изкривили резултатите и направили неясни връзките между променливите.

Така, в модела на първо ниво (във времето), цената ще бъде представена като:

$$Y_{ij} = \beta_{0j} + \beta_{1j}EVA_{ij} + \beta_{2j}X_{1ij} + \dots + \beta_{nj}X_{nij} + e_{ij} \quad (3)$$

където X_{ij} е набор от n на брой променливи, а β_{nj} – коефициентите, отговарящи на променливите, с допълнение на второ ниво (компания):

$$\beta_{0j} = \gamma_{00} + u_{0j} \text{ и}$$

$$\beta_{1j} = \gamma_{10} + u_{1j}$$

С цялостен запис може да се представи пълният модел по следния начин:

$$Y_{ij} = (\beta_1 + \zeta_{1j}) + (\beta_2 + \zeta_{2j})X_{ij} + \varepsilon_{ij} \quad (4)$$

С тази формулировка се позволява всяка група да има свой коефициент, т.е. връзката между EVA и MVA да бъде индивидуална според компанията. За да се интерпретират правилно резултатите се използва стъпкова процедура, при която постепенно се допълва модела с нови независими променливи, на първо и второ ниво, и се интерпретира както промяната на коефициентите, така и стандартната мярка за адекватност на модела: коефициента на детерминация R_2 .

Всяка стъпка на модела включва определен набор от променливи, които имат специфичен ефект върху зависимата променлива. Стъпковата структура на модела включва следните пет модула (таблица 2).

Таблица 2: Стъпкова структура на модела

Модул	Значение	Включени променливи
1: Основен	Включва в модела основната независима променлива, дава изходна точка за анализа	EVA, ΔEVA Общо записване: A
2: Алтернативни индикатори на стойността	Включва в модела възможни алтернативни измерители на стойността, които да дадат възможност да наблюдаваме доколко EVA е главния индикатор, на базата на който пазарът прави своята оценка	Нетни приходи, рентабилност на активите (ROA), на собствения капитал (ROE), рентабилност на приходите от продажби (ROS) Общо записване: B
3: Секторни и периодни ефекти	Отразява възможността компаниите в определен сектор или период да са над/подценени	Сектор на компанията, година, в която са измерени променливите Общо записване: C
4: Пазарен: измерители	Интегрира коефициенти, обвързани с пазарната стойност	Приходи на акция (EPS), цена на акция върху печалба на акция (P/E) Общо записване: D
5: Информационна структура на пазара	Включва измерители на транзакционните (вкл. информационни) разходи, свързани с търговията с активите на компанията, както и този на вътрешния риск на активите ѝ. Позволява анализ на техните ефекти върху връзката EVA/MVA	Обем търговия с активите на компанията в последните 5 години; степен на обвързаност на движенията на пазарната стойност на активите на компанията със SOFIX Общо записване: E

За целите на практическия анализ е използван статистическия софтуер STATA на STATA Corporation, команда xtreg.

В съответствие с *втората спецификация* е използван структурен модел, позволяващ да се моделират едновременно EVA и MVA в една динамична спецификация. Използвани са някои от силните страни на този тип модели, като (Kline, 2004):

- Капацитетът му да моделира по-комплексни структури на вариация.
- Възможността да се специфицира ковариационна структура между остатъчните стойности, генерирани при изчислението на зависимите променливи⁸.
- Възможността да се наблюдават не само директните, но и индиректните ефекти между променливите.
- Възможността моделът да се справи с разпределения на данните, различни от нормалното, по-добре отколкото стандартните. Тъй като той не работи с данните в суров вид, а с матрицата на вариации/ковариации между тях, присъствието на екстремни стойности не оказва толкова силно влияние на изчислените коефициенти.
- Възможността да се определи цялостната сила на модела над това, което коефициента на детерминация (R^2) дава – т.е. не само колко добре моделът обяснява всяка една променлива поотделно, а доколко добре описва самата структура на данните.

Анализът е извършен чрез софтуера AMOS на SPSS.

Анализ на резултатите от емпиричния тест

Основните описателни статистики на променливите, включени в извадката са представени в таблица 3. Анализът им позволява да се направят някои важни изводи относно процесите в българската икономика през анализирания период:

Таблица 3: Описателни статистики

Индикатор	Средна стойност	Медиана	Стандартно отклонение	Куртозис
EVA	-1.501	-339	14.382	128
2005	-1.412	-294	10.879	110
2006	-1.471	-222	18.496	124
2007	-608	-280	7.073	17
2008	-2.571	-719	17.988	57
ΔEVA	-355	-48	16.995	92
2005	-	-	-	-
2006	-96	31	12.132	65
2007	939	-38	17.326	120
2008	-1.976	-217	20.575	59
MVA	47.037	-178	350.968	205
2005	72.156	-971	573.773	33

⁸ Ако една компания бива надценена в един период, е възможно това да важи и за следващия.

Индикатор	Средна стойност	Медиана	Стандартно отклонение	Куртозис
2006	40.785	-65	218.130	33
2007	74.128	2.321	322.971	30
2008	-339	-972	100.063	58
ROA	0,59	0,01	13,00	641
2005	-0,01	0,01	0,25	107
2006	0,21	0,01	2,00	149
2007	0,07	0,02	0,88	128
2008	2,17	0,01	26,89	155
ROE	0,05	0,02	3,23	381
2005	0,48	0,01	5,52	157
2006	0,01	0,01	0,30	19
2007	-0,28	0,03	3,24	150
2008	-0,02	0,02	0,56	34
Net Profi Margin	-0,49	0,02	41,69	411
2005	-0,11	0,01	4,65	69
2006	1,54	0,02	22,07	157
2007	1,17	0,04	10,19	128
2008	-4,72	0,02	80,71	118
D/E	1,09	0,55	10,22	311
2005	0,85	0,52	19,41	94
2006	1,25	0,53	3,86	37
2007	1,05	0,56	4,42	41
2008	13	0,57	3,69	31
Current Ratio	16,23	1,60	154,00	276
2005	5,60	1,50	24,00	122
2006	7,60	1,50	38,00	108
2007	30,40	1,60	250,00	122
2008	21,30	1,60	173,00	145
EPS	0,30	0,12	117,00	174
2005	0,39	0,05	2,90	20
2006	-0,02	0,15	8,40	120
2007	2,69	0,24	172,00	85
2008	-1,96	0,09	160,00	87
Нетна печалба	2.171	75	23.938	95
2005	756	35	20.030	80

Индикатор	Средна стойност	Медиана	Стандартно отклонение	Куртозис
2006	1.368	68	31.149	80
2007	3.065	161	21.072	113
2008	3.511	72	21.816	61
ЕВІТ	4.971	377	27.133	94
2005	2.973	283	17.801	77
2006	4.078	317	26.945	140
2007	6.994	627	32.822	69
2008	5.820	402	28.669	58
Обем	50.100.00	2.034.102	360.000.000	142
R²	0,13	0,08	0,14	5

Първо, средната компания на българския фондов пазар не създава икономическа добавена стойност в наблюдавания период, тъй като средните стойности и медианите са отрицателни, без изключение. Нещо повече, средната компания унищожава около 339 000 лв. стойност на година.

Второ, средните стойности на показателя MVA са устойчиво позитивни през анализирания период, което дава основание за предположението, че инвеститорите *очакват* бъдещ ръст. Голямата степен на дясно изместване на данните е, според нас, причина за разминаване на средната стойност и медианата на този показател (поради съществуването на екстремни високи стойности), съдейки по куртозиса.

Трето, съдейки по медианите, MVA, както и EVA, е по-скоро отрицателна на българския пазар за мнозинството компании. Тенденцията на изключително високи стойности на стандартното отклонение на всички променливи в извадката подчертава необходимост от по-голямо внимание към интерпретацията на статистически данни в силно сегментиран и волатилен български пазар.

Четвърто, наблюдават се силни периодни ефекти при EVA и при MVA. В частност, 2007 г. е година на силна икономическа активност в българската икономика. През тази година средната стойност и медианата на EVA остават негативни, докато при MVA се наблюдава силен ръст. Или, дори на този етап е видно, че добрите новини в краткосрочен план водят до диспропорционални пазарни реакции, въпреки че фундаменталните индикатори в абсолютно изражение продължават да са ниски (и негативни).

Рентабилността на активите, съдейки по медианите, остава сравнително стабилна във времето, около 1%. Средните стойности, от друга страна, имат значителна вариация (от -1% в 2006 до 217% в 2008), поради значителните отклонения на някои компании, които реализират високи еднократни приходи/разходи. Подобна е картината при рентабилността на акционерния капитал. Медианата на база четирите години на извадката е около 2%, като стойността е стабилна (1%) през 2005 и 2006, отбелязва значителен ръст до 3% през 2007 г. и пада до 2% в 2008 г.

Както ЕВІТ, така и нетната печалба, са стабилно позитивни през четирите години и медианите за целия наблюдаван период са съответно 377,000 лв. и 75,000 лв.

Пазарният коефициент приходи на акция е около 0.12 на акция за целия период, като реализира стабилен ръст от 0.05 до 0.24 в периода 2005-2007 г. и значителен спад до 0.09 в 2008 г.

Нетният марж на печалбата е позитивен, но остава на ниско ниво в наблюдавания период (медианата варира между 1% в 2005 г. до 4% в 2007 г, със средно ниво от 2%). Показателите за финансова стабилност и ликвидност са добри за мнозинството компании, като дълговото финансиране формира около 1/3 от капитала на повечето от тях (съдейки по медианата), а покритието на краткосрочните задължения чрез краткосрочни активи е около 1.5, без значими вариации през годините.

Описателните статистики са добро средство за първоначална оценка на данните и извеждането на някои общи заключения, но те не могат да отговорят на основните въпроси, зададени в настоящото изследване - доколко EVA представлява добър индикатор за MVA и кои други фактори участват във формирането на цената и/или модерират самата асоциация между фундаменталните и пазарните данни. Търсенето на отговор на тези въпроси е обект на модела на иерархичната стъпкова панелна регресия. Резултатите от прилагането на този модел са представени в таблица № 4.

Модел 1 „Оценка на brutния ефект на EVA и dEVA” представлява оценка на brutния ефект на икономическата добавена стойност и нейното изменение върху пазарната добавена стойност на компанията. В този първи модел, базиран на стойностите за 3 години на 168 компании, процентът на обяснена вариация е от порядъка на 10%. MVA зависи както от изменението на ключови променливи във времето, така и от спецификата на всяка компания, в рамките на която тези взаимодействия се реализират⁹.

Видно от последните три реда на таблица 4, близо 18% от вариацията на MVA на ниво индивидуална компания (т.е. 18% от движенията на MVA във времето) се дължат на измененията на двете ключови променливи. От друга страна, само 8% от вариацията между стойностите на показателя между компаниите в извадката са обяснени от EVA и нейните изменения.

Що се отнася до стойностите на коефициентите на въздействие на EVA и нейното изменение върху MVA, размерът на икономическа добавена стойност има очаквания положителен коефициент, като един лев увеличение в създадената икономическа добавена стойност води до средно 7 лева ръст в пазарната добавена стойност. Следователно, данните позволяват да се потвърди *хипотеза 1-„Нивото на EVA в отделна година има положителен ефект върху нивото на MVA в същата година”*.

⁹ Модели, специфично пригодени за работа с подобен тип данни, освен че притежават чисто статистически предимства, също така позволяват да се разграничат два източника на вариация – тази във времето в рамките на компанията и тази, която се реализира поради различия между самите компании.

Таблица 4: Коефициенти от панелна регресия

<i>Зависима променлива: MVA</i>	Модел 1: Оценка на брутния ефект на EVA и dEVA	Модел 2: Алтернативни индикатори на стойността	Модел 3: Проверка за наличие на периодни и секторни изкривявания в оценката на пазарната стойност	Модел 4: Алтернативни пазарни измерители на стойността	Модел 5: Разходите по набавяне на информация за активите на компанията и техния ефект върху връзката между EVA и MVA
EVA	7.01 (.99)***	2.42 (1.11)**	2.19 (1.08)**	1.93 (1.07)*	8.84 (3.04)**
dEVA	-2.77 (.82) ***	-1.90 (.75)**	-1.90 (.73)**	-1.79 (.73)**	-8.27 (1.64)***
Алтернативни измерители на стойността					
ROA		-96.28 (604.15)	-18.87 (583.56)	-10.43 (578.48)	-18.87 (548.43)
ROE		419.73 (3808.19)	1461.63 (3775.92)	1521.26 (3819.38)	2445.34 (3443.70)
ROS		-86.67 (158.60)	-100.04 (156.99)	-102.6 (158.42)	7.24 (144.31)
NI		3.96 (.58) ***	4.05 (.57)***	4.20 (.57)***	-.02 (1.60)
Секторни и периодни ефекти					
Сектор					
Услуги (реф.)					
Промисленост			43204 (46063)	45037 (45319)	28046 (46308)
Селско стопанство и производство на храни			96923 (54020)*	96695 (53179)*	58181 (54118)
Други			559 (49889)	3874 (49067)	-11818 (49616)
Период					
2006 г. (ref)					
2007 г.			41989 (15772)**	41349 (16077)**	39617 (14467)**
2008 г.			-31440 (15929)**	-32626 (16228)**	-17451 (14831)
Пазарен модул					
EPS				-70.88 (91.08)	-16.06 (109.45)
P/E				3.73 (7.50)	5.00 (6.99)
Информационна структура на пазара					
Обем					.0003 (.0001)***

Обвързаност със SOFIX (R ₂)					31380 (95211)
Ефект на обема търговия върху връзката EVA/MVA					1.44×10^{-9} (7.07×10^{-10})*
Ефект на R ₂ върху връзката EVA/MVA					-20.95 (9.04) **
Ефект на обема търговия върху връзката dEVA/MVA					2.207×10^{-10} (5.1707×10^{-10})
Ефект на R ₂ върху връзката dEVA/MVA					38.79 (8.27)***
Константа	52107.77 (16012.94) **	32778.62 (13611.73) **	-8853 (43593)	-11331 (42968)	-568 (44464)
Наблюдения на ниво 1	484	466	466	464	462
Наблюдения на ниво 2	168	167	167	167	165
Обяснена вариация във времето	18.21%	11.57%	16.1%	15.56%	35.85%
Обяснена вариация между компаниите	8.22%	37.76%	42.29%	43.53%	43.29%
Общо обяснена вариация	9.79%	34.85%	38.57%	39.23%	45.55%

Интересно е, че коефициентът на изменението на EVA (dEVA) по години е статистически значим (на 99%) и негативен, т.е. всеки лев ръст в EVA на годишна база се отразява в спад на MVA от близо 3 лева. Това е определено неочакван резултат, който не може да бъде обяснен със съществуващите теоретични разработки. Възможно е това да е резултат от корелацията между EVA и нейното изменение във времето (около 0.67***), което може би изкривява параметрите на модела. Но размерът на корелацията е по-скоро в средните стойности и не би трябвало да заплашва интегритета на модела. В допълнение, нито един от индикаторите сам по себе си не успява да обясни повече от 1% от цялостната вариация на MVA. Явно е, че и двата индикатора са релевантни за оценката на пазара на добавената стойност на компанията, а негативният коефициент на изменението е най-вероятно причинен от бавното отчитане на икономическата ситуация в компанията от страна на пазара. Иначе казано, изменението в EVA в неликвиден пазар може да се очаква да се отрази положително едва в следващия период, поради забавената пазарна реакция.

Таблица 5: Връзка между MVA и промяната на икономическата добавена стойност с отместване във времето от -1

Зависима променлива: MVA	Модел 1.1
EVA	4.56 (.51) ***
Lag(1) dEVA	4.15 (.72) ***
Константа	49974.66 (19242.98) **
Наблюдения на ниво 1	314
Наблюдения на ниво 2	164
Обяснена вариация във времето	62.90%
Обяснена вариация между компаниите	1.27%
Общо обяснена вариация	8.59%

Действително, при включване в модела на изменението на EVA в двете години преди наблюдението (т.е. изместването на наблюденията на dEVA назад във времето – таблица 5) води до обръщане на знака на коефициента в очакваната посока, както и до значително подобрение в процента обяснена вариация във времето. Последният остава почти константен в сравнение с оригиналния модел, тъй като само малка част от вариацията на MVA е съсредоточена на ниво компания (пазарът е сегментиран).

Модел 2 „Алтернативни индикатори на стойността“ цели да провери устойчивостта на EVA и нейното изменение като индикатори на MVA при наличието на алтернативни измерители на икономическата стойност на компанията. При високи информационни разходи в даден пазар инвеститорите може би се водят от лесни за набавяне индикатори за финансовото здраве на компанията, най-достъпна от които е счетоводната печалба. Резултатите от Модел 2 изглежда подкрепят тази хипотеза: коефициентът на нетните приходи на компанията е положителен и статистически значим; в допълнение, влиянието на EVA и dEVA намалява като сила, но остава статистически значимо. Изглежда, че показателят нетна печалба носи пазарно-релевантна информация, но не е единственият индикатор, който има значение при формиране на пазарната цена. Интересно е, че нито един от коефициентите за рентабилност не достига статистическа значимост като средство за прогноза на пазарната добавена стойност.

В Модел 3 „Проверка за наличие на периодни и секторни изкривяване в оценката на пазарната стойност“ са интегрирани ефектите на секторната принадлежност и периода на измерване, поради следните съображения:

- Ако очакванията на инвеститорите за ръст систематично се различават в зависимост от секторната принадлежност на компанията, то може да се очакват статистически значими коефициенти на влиянието на сектора върху измереното ниво на MVA. Това ще се отрази в константата на модела (т.е. независимо от периода на измерване, и след статистическата изолация на влиянието на други възможно релевантни фактори, компаниите от даден сектор ще имат по-висока или по-ниска стойност от останалите);
- Ако цените се водят главно от очакванията, а не от настоящото ниво на икономическо състояние, то изменението на тези очаквания във времето ще бъде проявено в значими периодни ефекти (т.е. в някои години, независимо от релевантните индикатори за дейността на компаниите, те ще бъдат оценявани повече или по-малко високо).

Ще отбележим, че и двете хипотези са основани най-вече на характера на развиващия се пазар – в зрял пазар бъдещият компонент на икономическата добавена

стойност ще клони към нула и няма да бъде обект на периодни ефекти. В допълнение, секторната принадлежност не би трябвало да оказва особено влияние, тъй като всяка компания би трябвало да бъде оценявана на базата на нейната собствена икономическа позиция.

На основание на резултатите от Модел 3, изглежда, че предприятията в сектор селско стопанство и производство на храни имат предимство над останалите компании, но то е сравнително слабо (статистически значимо на доверителен интервал от 90%). Идентифицират се силни периодни ефекти през 2007 г. и 2008 г. Всички компании, независимо от икономическото им представяне, получават по-високи пазарни оценки в първата, и по-ниски във втората година. Коефициентите на EVA и dEVA запазват както размера, така и статистическата си значимост в тази стъпка, като нивото обяснена вариация се запазва с лек ръст. Константата, обаче, губи своята статистическа значимост, което означава, че пазарната премия, която се идентифицира в предните стъпки, е локализирана в един сектор (селско стопанство и производство на храни) и в някой периоди (в 2007 г. е положителна, а в 2008 г. – отрицателна).

Модел 4 „Алтернативни пазарни измерители на стойността” интегрира пазарни коефициенти в модела (P/E и EPS). Не се забелязват значителни отклонения в коефициентите на модела от предходната стъпка, като ефектът и на двата индикатора не е статистически различен от нула. Нивото обяснена вариация също се запазва относително стабилно.

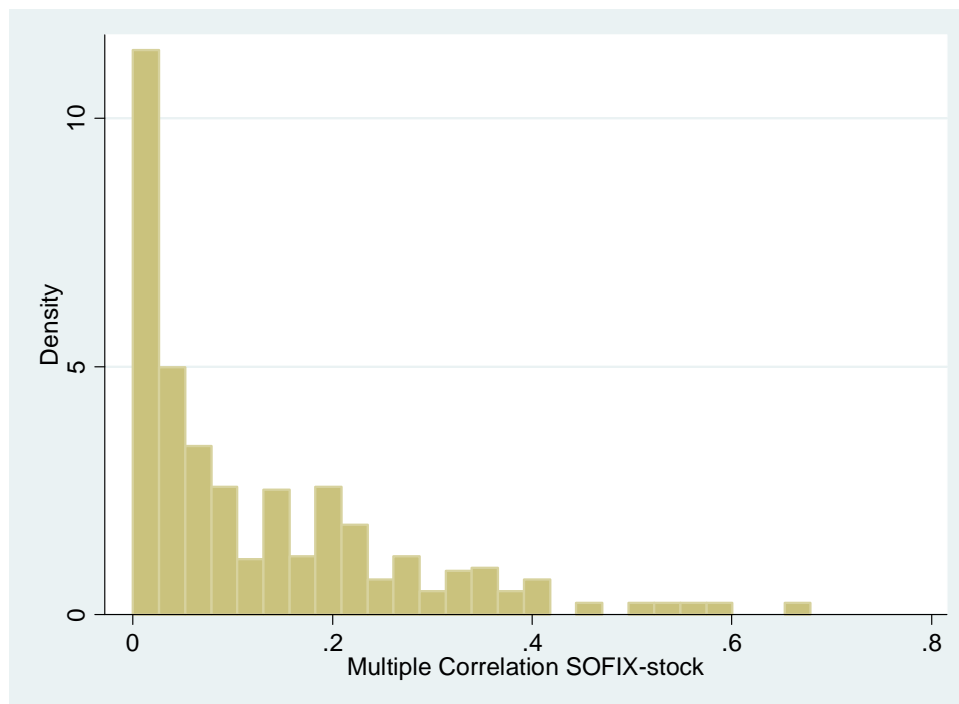
Модел 5 „Разходите по набавяне на информация за активите на компанията и техния ефект върху връзката между EVA и MVA” цели да провери доколко компании, чиито активи са по-ликвидни на пазара, проявяват различни модели на взаимовръзка между икономическата и пазарната стойности. Тест на тази хипотеза са коефициентите на ефектите на обема реализирана търговия и метриката за вътрешен риск (коефициентът на детерминация от регресия на цената на актива към стойността на SOFIX в разглеждания период) върху коефициента на влияние на EVA към MVA). В модела се проверява и доколко компаниите, чиито движения са силно обвързани с динамиката на пазара като цяло, т.е. имат ниски нива на вътрешен риск, се оценяват на базата на EVA. При компаниите с високи стойности на вътрешния риск (т.е. ниски нива на R_2) се очаква използване на по-прости индикатори на икономическото здраве (напр. нетните приходи, рентабилността на капитала и т.н.), или липса на обвързаност между фундаменталните и пазарните данни въобще.

В последната стъпка на модела се открива, че дори след статистическото изолиране на алтернативните индикатори на пазарната стойност, EVA и dEVA остават единствените значими индикатори на стойността. Тази теза се потвърждава от анулирането на статистически значимия коефициент на нетната печалба, както и елиминацията на секторния ефект. Значим остава периодния коефициент за 2007 г., което е индикатор на възможен спекулативен балон през тази година.

По-интересна е ситуацията при показателя R_2 . Забелязва се, че този показател има значително влияние върху ефекта на EVA и dEVA върху MVA. Знакът на ефекта е обратен на този на основния ефект и в двата случая. Следователно, при по-ниски стойности на вътрешния риск (т.е. висок R_2) моделът генерира дори обръщане на коефициентите на EVA и dEVA, което би било парадоксално. Доколкото стойностите на R_2 могат да варират само в строго определени граници (от 0 до 1) и наблюдавайки стойностите на стандартните грешки при изчислението на коефициентите, можем да се предположи, че при високи нива на R_2 , EVA и dEVA спират да имат отношение към MVA. Тъй като в рамките на този метод за изчисление не може емпирично да се постави

под тест хипотезата, че статистическата значимост, а не знакът на коефициента, варират с нивото на R_2 , моделът е преизчислен поотделно за две групи компании – тези с високи, и тези с ниски стойности на R_2 (респективно, ниски и високи нива на вътрешен риск). По хистограмата на R_2 (фиг.1) може да се определи какво представлява „висока” и „ниска” стойност в рамките на извадката.

Фигура 1: Вероятностно разпределение на стойностите на R_2 (хистограма)



Видно от фиг. 1 една от основните точки на дисперсия е стойността 0.2, тъй като първата производна на функцията на плътността на вероятностите остава почти константна след тази точка (като забележка, изглежда развитието на цените на голяма част от компаниите не следват модела за оценка на капиталовите активи). Поради това тази точка се приема за гранична и се изчислява модела за двете групи компании.

Таблица 6: Връзката EVA и MVA в зависимост от R_2

Зависима променлива: MVA	Модел 6.1 ($R_2 < .2$), висок вътрешен риск	Модел 6.2 ($R_2 > .2$), нисък вътрешен риск
EVA	5.598784 (1.123954)***	1.601426 (2.671445)
dEVA	-3.756672 (.7303058)***	-.5223597 (2.35514)
ROA	40.16367 (593.0445)	-176840.3 (433211.6)
ROE	2592.712 (3041.026)	-2582.163 (241566.8)
ROS	-73.28989 (127.5554)	218.5276 (627.7876)
NI	2.518007 (.6196503)***	8.183134 (1.593397)***
Услуги (реф.)		
Промисленост	29838.02 (58967.73)	95068.87 (80378.4)
Селско стопанство и производство на храни	140267.2 (69502.12)**	58955.72 (97751.74)

Други	-6311.729 (63088.01)	27793.47 (89317.44)
2006 г. (ref)		
2007 г.	30295.21 (13790.73)**	73631.61 (45685.91)
2008 г.	-3323.78 (13866.56)	-86346.93 (46064.7)*
EPS	-3506.513 (2179.794)	-65.40773 (150.75)
PE	4.555718 (10.57162)	-.4668675 (11.04841)
Константа	1350.678 (54814.83)	-54635.92 (83842.57)
Наблюдения на ниво 1	344	120
Наблюдения на ниво 2	124	43
Обяснена вариация във времето	35.90%	15.25%
Обяснена вариация между компаниите	30.90%	66.57%
Общо обяснена вариация	35.82%	34.22%

Противно на очакванията, в действителност за втората група компании (таблица 6), нетните приходи са единственият индикатор на пазарната добавена стойност, който запазва своята статистическа значимост. Периодният ефект в 2008 г. означава, че все пак сегментът от пазара, който разчита на по-малко ефективни индикатори на стойността е пострадал от инвеститорска паника при срива на пазара от края на 2008 година. Забелязва се, че при компании, които изглежда биват оценявани на базата на фундаменталната си стойност, периодният ефект се изразява в 2007 г., в която има надценяване на пазарни активи (вероятно заради очакванията за силен ръст в реалния сектор).

Като цяло, Модел 5 потвърждава тезата, че EVA и dEVA са двата най-релевантни индикатора на пазарната стойност, тъй като единствени те запазват статистически значимите си коефициенти в пълния модел. Заедно с обема търговия и калкулираната корелация с пазарните движения, те обясняват близо 50% от общата вариация в цените на активите.

✓ *Оценка на взаимодействието между икономическата и пазарната добавена стойност на базата на структурно-латентния анализ*

Стойностите на коефициентите за съответствие на модела са представени таблица 7. Тези коефициенти, в голямата си част, потвърждават факта, че моделът отговаря на наблюдаваната ковариационна структура на данните¹⁰.

¹⁰ χ^2 статистиката на модела е 44.642, което оценено на база χ^2 дистрибуция с 15 DF означава статистически значимо разминаване на модела от данните ($p = .000$). Поради самата структура на данните (големина на извадката, ковариация между променливите и т.н.), χ^2 статистиката не може да служи като самостоятелен измерител. Стойностите на всички останали индекси с изключение на RMSEA са в рамките на приетите стойности за добро съответствие, като RMSEA е на границата на приемливите стойности (RMSEA на популацията варира между 0.73 и 0.146).

Таблица 7: Коефициенти за съответствие между модела и данните

Коефициент	Стойност
χ^2	44.642***
Normed / Relative χ^2	2.976
NFI	0.958
IFI	0.972
CFI	0.971
RMSEA	0.107 (0.073-0.146)

Като общо заключение може да се твърди, че моделът изглежда добре описва реалността и динамиката на данните в извадката, но трябва да бъде интерпретиран внимателно. Може би сегментацията на пазара, идентифицирана в предната стъпка от анализа е сериозна пречка пред приложението на който и да е унифициран модел към репрезентативна извадка на български компании. При всички положения, тези стойности свидетелстват, че съществува връзка между пазарната и фундаментална стойности.

Тъй като моделът изглежда стабилен, може да се насочи вниманието към следващата таблица, която описва изчислените нестандартизирани регресионни ефекти по основните пътеки на взаимодействие (таблица 8).

Таблица 8: Коефициенти на структурно-латентния анализ

„Пътека”			Коефициент	Стандартна грешка	Статистическа значимост	Обозначение
Зависима променлива		Независима променлива				
mva2005	<---	eva2005	4.571	.169	***	r1
eva2006	<---	eva2005	1.374	.705	.051	Ca
eva2006	<---	mva2005	.002	.001	.086	m1
mva2006	<---	mva2005	.216	.028	***	Cf
mva2006	<---	eva2006	4.571	.169	***	r1
mva2006	<---	eva2005	-1.162	.358	.001	r2
eva2007	<---	eva2005	-2.149	.128	***	ca2
eva2007	<---	mva2006	.002	.001	.086	m1
eva2007	<---	eva2006	1.374	.705	.051	Ca
mva2007	<---	mva2006	.216	.028	***	Cf
mva2007	<---	eva2007	4.571	.169	***	r1
mva2007	<---	eva2006	-1.162	.358	.001	r2
mva2007	<---	eva2005	7.205	.471	***	r3
eva2008	<---	eva2007	1.374	.705	.051	Ca
eva2008	<---	eva2006	-2.149	.128	***	ca2
eva2008	<---	mva2007	.002	.001	.086	m1
mva2008	<---	mva2007	.216	.028	***	Cf
mva2008	<---	eva2008	4.571	.169	***	r1

mva2008	<---	eva2007	-1.162	.358	.001	r2
mva2008	<---	eva2006	7.205	.471	***	r3
mva2008	<---	eva2005	-10.648	.443	***	par_19

*** обозначава коефициент на статистическа значимост по-нисък от .001

Забелязва се, че почти всички коефициенти са статистически значими на ниво поне 0.05 (повечето на .000), като всички достигат максималната гранична стойност от 0.10. Ефектите, които са заложили в модела, следователно присъстват в голямата си част в извадката.

✓ Процесът при EVA

Данните показват, че съществуват ефекти на пренос на конкурентно предимство от един период в следващия. Междупериодните ефекти на EVA обаче не са прости: всеки лев EVA, генерирана в периода, резултира в средно 1.37 лева увеличение в следващия период, но и 2.15 лева спад два периода напред. Следователно, EVA следва процес на „връщане към средата”, тъй като заложените стойности за средната очаквана стойност на EVA в модела са нула (т.е. в стабилно положение, EVA би трябвало да е равна на нула), то предвижданията на модела отговарят на теоретичните очаквания при средно ефективен пазар. Следователно, икономическата добавена стойност е изразение на конкурентното предимство в зададения период, което има тенденция на задържане или ръст в последващия, и спад до нулата два периода по-късно като резултат на натиска на конкурентната среда.

В една от хипотезите (*хипотеза 4*) е заложено предположението, че съществува определена зависимост между MVA в периода и EVA генерирана в следващия, тъй като инвеститорите оценяват компанията на базата очакванията си за бъдещ ръст в икономическата стойност. Подобна връзка съществува, но тя е изключително ниска като стойност, и значима едва в доверителен интервал от 90%. Следователно, докато принципно инвеститорите могат до някаква степен да предвидят бъдещите движения в EVA, те не са особено ефективни в това.

Що се отнася до предвиждането на стойностите на EVA във времето, моделът се справя относително добре в 2006 г. и 2008 г., но се разпада в 2007 г. Вероятно е да има силни периодни ефекти в тази година, които трансформират пазарната динамика до степен, в която моделът става неприложим. Резултатите за MVA потвърждава това заключение; анализи на базата на по-пространни извадки във времето (около 10 години) може би ще дадат по-добри резултати, тъй като те ще могат статистически да изолират ефекта на бизнес цикъла и да предложат специфични модели за различните му фази. В сегашната си форма, моделът все пак успява да обясни значителна част от вариацията в EVA.

Таблица 9: Количество обяснена вариация в EVA

EVA в година*	Количество обяснена вариация
2006 г.	52.3%
2007 г.	0%
2008 г.	86.6%

*тъй като EVA в 2005 г. е базова за извадката, не може да се представят стойности за обяснена вариация в този период; количеството обяснена вариация в 2006 г. е подценено, тъй като няма наблюдения в 2004 г. за пълна спецификация.

✓ Процесът при MVA

Интересно наблюдение при MVA представлява силно статистически значимият коефициент на пренасяне на стойност от един период в следващия, след като представянето на компанията по фундаменталните индикатори на стойността (измерено чрез EVA) е взето предвид. На средно ниво, всеки лев увеличение в MVA в периода води до .216 лева увеличение в следващия; иначе казано, 21.6% от стойността бива запазена независимо от „истинското” представяне на компанията. Може да се приеме, че този коефициент представлява измерител на инерцията на пазара (инвеститорите), и може да бъде приет като мярка за неефективност на пазара.

Що се отнася до ефекта на EVA, в съответствие с първоначалните ни очаквания, ефектите не са еднозначни. В действителност, периодната EVA има силно положителен ефект върху MVA (всеки лев генерирана EVA води до ръст от 4.57 лева в MVA в периода, *Хипотеза 1*). Ефектът върху MVA една година по-късно е отрицателен (-1.162 лева), което може би означава, че инвеститорите реагират по-остро на очакваната загуба на конкурентно предимство. В самия период, в който очакваме спад в конкурентното предимство на компанията, обаче, ефектът на EVA е силно положителен (7.205 ръст в MVA за всеки лев генерирана EVA два периода по-рано) и статистически значим. Много вероятно е този ефект да е базиран на „циклите на ръст”, т.е. инвеститорите очакват, че загубата на конкурентно предимство в този период е по-скоро нормално явление и компания, която е успяла да реализира голямо количество икономическа добавена стойност в предходни периоди, ще успее да постигне подобни нива отново.

Ако се приеме, че развитието на конкурентното предимство по-скоро следва формата на синусоида над нулата, то подобен вид визия над развитието на EVA би обяснила наблюдаваните коефициенти (положителен, отрицателен, положителен). Още повече, коефициентът на EVA върху MVA четири години по-късно наистина потвърждава подобен род взаимовръзка (той е силен и отрицателен: -10.648). Но наблюдаваните коефициенти, които описват движенията на EVA не потвърждават тези очаквания; следователно, въпреки че EVA е силно обвързана с нивото на MVA, това не означава задължително, че EVA е метрика, правилно интерпретирана от инвеститорите. В действителност, при пазар освободен от нереалистични очаквания не би се наблюдавали каквито и да е директни ефекти на миналата (а не периодната) EVA върху настоящата MVA, след като тези ефекти вече са включени в структурата на периодната EVA.

Съществуват силни пазарни премии в 2005 г. и 2006 г., силен периоден ефект в 2007 г. (в който премията отбелязва значителен ръст) и отново силен ефект в 2008 г., но в обратната посока - таблица 10). В 2008 г. премията е изтрита до нулата и стойността е най-добре измерима на базата на фундаменталните данни.

Таблица 10: Периодни премии в стойността на MVA

Период	Премия (измерена чрез средната очаквана стойност: intercept)*	Обозначение на диаграмата
2005 г.	25,917.633 (9,000.049)***	Mean
2006 г.	25,917.633 (9,000.049)***	Mean
2007 г.	68,525.725 (21,262.499)***	shock+
2008 г.	-5,295.398 (4,106.106)	shock-

*Стандартните грешки на коефициента са в скоби; вероятността коефициентът да е равен на нула е обозначена като: *** $p < 0.001$; ** $p < 0.05$; * $p < 0.1$

Значителните стойности на премията, която е положителна и статистически различна от нулата, се отбелязват в периода 2005-2007 г (на доверителен интервал от 99.999%). Размерът на премията на средно ниво в 2007 г. е почти два пъти по-висок. Високите нива на стандартните грешки (които се увеличават близо 3 пъти в периода) отново демонстрират, че в 2007 г. фундаменталните изменения в пазарната стойност най-вероятно са концентрирани в някои сегменти на пазара (вероятно е и те да са причината за ниската степен на обяснена вариация в годината). В 2008 г. премията не е статистически различима от нулата (но е с негативна тенденция).

Количеството обяснена вариация в MVA, обаче, е много добро за модел с такава простота и пестеливост.

Таблица 11: Обяснена вариация в MVA

MVA в период	Количество обяснена вариация
2006 г.	71.5%
2007 г.	28.1%
2008 г.	92.6%

Докато в 2007 г. моделът наистина показва слабост, коефициентът обяснена вариация не е твърде по-нисък отколкото аналитично по-простия модел, използван в предишната част и достига 28.1%, което не е само по себе си ниска стойност. Структурната спецификация, обаче, значително превъзхожда предходния модел в 2006 г. и 2008 г., като за последния период се постига почти пълна идентификация (92.6% от вариацията е обяснена от модела). Изглежда спадът в 2008 г. е по-скоро пазарна корекция към фундаменталните данни, отколкото неочакван пазарен срив, генериран от инвеститорска паника, което само по себе си е доказателство за капацитета на стойностно-ориентирания мениджмънт да генерира ръст дори в моменти на криза.

Съдейки по факта, че мнозинството от компании на пазара не създава икономическа добавена стойност, може да се твърди, че голяма част от българските предприятия не са стойностно-ориентирани. С развитието на капиталовия пазар и пазара за корпоративен контрол след кризата, когато може да се очаква инвеститорите да оставят настрана очакванията на силен и устойчив пазарен ръст на активите на развиващи се пазари независимо от фундамента, стойността, създавана от компанията, ще бъде все по-често основния фокус на политиката на управление на предприятието.

Обобщение

Стъпковото прилагане на модела позволява нагледно да бъдат демонстрирани опасностите при използването на стандартни статистически процедури (корелации, прости линейни модели) при данни за формиращи се пазари.

Като цяло може да се твърди, че EVA и dEVA са едни от основните показатели за MVA, но за да се отключи техния потенциал е нужно да се замени простата линейна спецификация с по-сложен инструмент.

Три от проверяваните в изследването хипотези са напълно потвърдени, а четвъртата - частично (таблица 12).

Таблица 12. Резултати от емпирични тест

Хипотеза	Аргументи	Резултат
Хипотеза 1 – Нивото на EVA в годините има положителен ефект върху нивото на MVA в същата година	На всички стъпки на модела се наблюдават статистически значими положителни ефекти на EVA върху MVA	Потвърдена
Хипотеза 2 - Съществува положителна корелация между измерените нива на EVA в две съседни години	Наблюдава се очакван коефициент, значим на доверителен интервал от 95%	Потвърдена
3.Хипотеза 3 - EVA е най-добрия измерител на MVA в сравнение с алтернативните метрики като нетните приходи ROA, ROE, EPS и т.н.	EVA и dEVA са единствените индикатори на фундаменталната стойност, които запазват статистически значимия си ефект в пълния модел 5 на йерархичната стъпкова панелна регресия	Потвърдена
4.В структурата на МЦВА в периода ще бъде включена очакваната стойност на EVA в следващи периоди	Открит е положителен ефект в очакваната посока, но той е статистически значим едва на доверителен интервал от 90%	Частично потвърдена

Компаниите, чиито пазарни движения в по-голяма степен са обвързани с индекса SOFIX (т.е. имат по-ниско ниво на вътрешен риск) биват оценявани най-вече чрез победни от информационна гледна точка индикатори (в частност, нетните приходи). За тях EVA няма отражение върху MVA. Това са и компаниите, при които 2008 г. води до значителен спад в цените на акциите, вероятно заради инвеститорска паника. Това заключение се базира на факта, че самият показател R_2 няма същия ефект на завишаване на цените сам по себе си като обема търговия, и следователно не може да се твърди, че техните активи са били надценени и впоследствие коригирани в 2008 г.

На базата на икономическата теория, може да се очаква, че връзката между фундаменталната и пазарната стойност на българския пазар ще бъде слаба. Количественото изследване, на базата на извадка от 168 компании, търгувани на БФБ през периода 2005-2008 г., обаче показва, че това заключение е по-скоро неправилно. Докато коефициентите на обяснена вариация в пазарната стойност са действително ниски в базовите спецификации, при по-усложнени модели, които имат капацитета да отчетат характеристиката на пазара, те достигат нива, подобни на тези, намерени в други проучвания на развити пазари. Следователно, при проучвания на развиващ се пазар, е по-важно да се определи *кога* и *за кого* пазарът е (не)ефективен, отколкото да се задават общи тенденции.

Действително съществуват статистически значими ефекти както на нивото, така и на изменението на EVA спрямо MVA, които се запазват при широк спектър на статистически контрол. Още повече, при статистическите тестове, EVA и нейното изменение се явяват по-добрите измерители на пазарната стойност, в сравнение с алтернативните метрики като нетната печалба, ROA, ROE, EPS, и др. Все пак, тази тенденция е валидна само най-общо; забелязва се, че за някои компании, алтернативните метрики могат да бъдат добри измерители и/или средства за прогноза на пазарната стойност.

Наблюдават се някои индикации за прекъснати и/или забавени пазарни реакции при изменение на нивото на EVA, особено в периоди на висок ръст. От друга страна, в 2008 г. или началото на световната икономическа криза, връзката е силна, което говори

за по-задълбочен анализ на фундамента на компанията от инвеститорите в периоди на завишен риск.

Резултатите от анализа на динамиката и обвързаността на EVA и MVA във времето показват, че връзката между тях е силно зависима от периода на наблюдение и типа наблюдавана компания. Все пак, мнозинството български компании все още не създават стойност, а тенденцията връзката да се разпада в периоди на висок ръст не говори добре за ефективността на пазара при предоставяне на стимули за успешно корпоративно управление в страната.

Библиография

1. Касърова В. (2008) Управление на стойността – нова управленска концепция. В сб. «Финансови иновации – изследвания и практики», НБУ, с.29-62
2. Касърова, В., Димитрова, Р. (2008) Икономическата добавена стойност – понятие и ключови характеристики. В сб. «Финансови иновации – изследвания и практики», Изд. НБУ, С., 2008, с.89-114
3. Касърова, В., Димитрова, Р., Сяров, Л. (2008) EVA метриката в новия прочит на финансовия анализ. Международна конференция "Авангардни научни инструменти в управлението '2008", 19-23 септември 2008 , Равда, България, [Електронен документ] – http://eprints.nbu.bg/500/1/DOKLAD_RAVDA_EVA.pdf
4. Ивашковская, И.В., Слободина, М.В. Эмпирический анализ экономической прибыли телекоммуникационных компаний в странах с развивающимися рынками капитала. Журнал „Корпоративные финансы, № 2 (10), 2009, 57-69
5. Романов, В.С., Кукина, Е.Б. Исследование взаимосвязи показателя EVA и стоимости компании на российском рынке капитала. Журнал „Корпоративные финансы”, №4 (8), 2008, с.38-57.
6. Aboody, D., Hughes, J., & Liu, J. (2002). Measuring Value Relevance in a (Possibly) Inefficient Market. *Journal of Accounting Research* , 40 (4), 965-986.
7. Baltagi, B. (2005). *Econometric Analysis of Panel Data*. Wiley.
8. Biddle, G., Bowen, R., & Wallace, J. (1997). Does EVA(R) Beat Earnings? Evidence on Associations with Stock Returns and Firm Values. *Journal of Accounting and Economics* , 24 (3), 301-336.
9. Cooper S., Crowther D., Davis D., Davis M. Return on Investment // *Management Accounting*. June 2000, Vol. 78, Issue 6. - P. 38-46.
10. De Medeiros, O.R. (2005) Empirical Evidence on the Relationship Between EVA and Stock Returns in Brazilian Firms, 2005, SSRN-id 701421
11. De Wet (2005), EVA versus traditional accounting measures of performance as drivers of shareholder value – A comparative analysis, *Meditari Accountancy Research*, 13 (2) (2005) 1-16
12. De Villiers, J.U., Auret, C.J., (1997), A Comparison of EPS and EVA as explanatory variable for share price. *Journal for Studies in Economics and Econometrics* (August 1997)
13. Dodd, J., & Chen, S. (1996). EVA: A New Panacea? *Business & Economic Review* , 42 (4), 26-28.

14. Ehrbar, A. (1998), Stern, Stewart&Co EVA: The Real Key to Creating Wealth. New York: Wilry&Sons, Inc., p.256
15. Fernandez, P. (2002) EVA, Economic profit and Cash Value Added do not measure shareholder value creation. Research Paper № 453, January, 2002, IESE, University of Navarra - <http://www.iese.edu/research/pdfs/DI-0453-E.pdf>
16. Finnegan, P. (1991). Maximizing Shareholder Value at the Private Company. Journal of Applied Corporate Finance , 4 (1), 30-45.
17. Huang, C., Wang, M. (2005) The Effects of Economic Value added and Intellectual capital on the Market Value of firms: An Empirical Study, International Journal of Management, 25 (3) (2005)
18. Irala, L.R. (2007) Corporate Performance Measures in India: An Empirical Analysis// URL: http://papers.ssrn.com/abstract_id=964375
19. Grant, J. (1996). Foundations of EVA for Investment Managers. The Journal of Portfolio Management , 23 (3), 41-45.
20. Kramer, J., & Pushner, G. (1997). An Empirical Analysis of Economic Value Added as a Proxy for Market Value Added. Financial Practice and Education , 7 (1), 41-49.
21. Kline, R. (2004). Principles and Practice of Structural Equation Modeling (2nd ed.). The Guilford Press.
22. Liang, C., Yao, M. (2005). The Value-Relevance of Financial and Nonfinancial Information – Evidence from Taiwan's Information Electronics Industry, Review Of Quantitative Finance and Accountting, 24 (2005) 135-157
23. Lehn, K., & Makhija, A. (1996). EVA & MVA as Performance Measures and Signals for Strategic Change. Strategy & Leadership , 24 (3), 34-38
24. Myers R. Measure for measure. CFO. Magazine 13 (11), 1997, 45-51
25. McNichols, M., Dravid, A. (1990). Stock Dividends, Stock Splits, and Signaling. Journal of Finance , 45 (3), 857-879.
26. Young, S., & O'Byrne, S. (2000). EVA and Value-Based Management. McGraw-Hill.
27. Ramana,D.V. (2005) Market value added and econfmic value added: some empirical evidence// [URL:http&://papers.ssrn.com/abstract_id=871404](http://papers.ssrn.com/abstract_id=871404)
28. Ramana D.V (2007) Economic Value Added and other Accounting Performance Indicators: An empirical Analysis of Indian Companies, The ICFAI Journal of Accounting Research, Vol. VI, No 2, pp 7-20.
29. Stewart, G. (1991). The Quest for Value: The EVA Management Guide. HarperCollins Publishers.
30. Stern, J., Stewart, G., & Chew, D. (1995). The EVA Financial System. Journal of Applied Corporate Finance , 3 (2), 38-55.
31. Souza, J.G.C, Jancso, P. (2003), Does it pay to implement a full scale EVA management system? Evidence from Brazilian companies. URL: http://papers.ssrn.com/abstract_id=381541
32. Uyemura, D., Kantor, C., & Pettit, J. (1996). EVA for Banks: Value Creation, Risk Management, and Profitability Measurement. Journal of Applied Corporate Finance, 9 (2), 94-109.

Приложение: Списък на компаниите, включени в извадката

N	Символ	Име	Данни за:			
			2005	2006	2007	2008
1	AFH	Фаворит Холд АД	X	X	X	X
2	AKBHL	ХАД АКБ Корпорация	X	X	X	X
3	AKUMP	Акумпласт АД	X	X	X	X
4	ALB	Албена АД	X	X	X	X
5	ALBA	Алба-Виа АД	X	X	X	X
6	ALBHL	Албена Инвест Холдинг АД	X	X	X	X
7	ARBAN	Интерхотел В.Търново АД	X	X	X	X
8	ARMHL	Армейски Холдинг АД	X	X	X	X
9	ASEBT	Асеновград Табак АД	X	X	X	X
10	ASKRE	Асенова крепост АД	X	X	X	X
11	BALKL	Балкан АД-Ловеч	X	X	X	X
12	BCH	Булгар Чех Инвест Холдинг АД	X	X	X	X
13	BHC	Българска Холдингова Компания АД	X	X	X	X
14	BIOV	Биовет АД	X	X	X	X
15	BITEH	Юрокапитал Битекс АД	X	X	X	X
16	BLABT	Благоевград-БТ АД	X	X	X	X
17	BOMK	Обединена Млечна Компания АД-Пловдив	-	X	X	X
18	BTC	БТК АД	X	X	X	X
19	BTH	Булгартабак-холдинг АД	X	X	X	X
20	BULSTH	Ютекс Холдинг АД	X	X	X	X
21	BULVI	България-29 АД	X	X	X	X
22	BUROZ	Българска роза-Пловдив АД	X	X	X	X
23	BVH	Булвеста Холдинг АД	X	X	X	X
24	BZAH	Българска захар АД	X	X	X	X
25	BZHB	Зърнени храни Трейд АД	-	-	X	X
26	CHIM	Химимпорт АД	-	X	X	X
27	CHUG	Чугунолеене АД	X	X	X	X
28	DEKOT	Декотекс АД	X	X	X	X
29	DOBHL	Добруджа холдинг АД	X	X	X	-
30	DOBRO	Добротица-БСК АД	X	X	X	X
31	DOMIN	Доминант финанс АД	X	X	X	X
32	DRURA	Дружба АД-Разград	X	X	X	X
33	DSPED	Деспред АД	X	X	X	X
34	DUPBT	Дупница-Табак АД	X	X	X	X
35	ELENI	Елените АД	X	X	X	X
36	ELMA	Елма АД	X	X	X	X
37	ELMET	Електрометал АД	X	X	X	X
38	FAZAN	Фазан АД	X	X	X	X
39	FILEX	Филтекс АД	X	X	X	X
40	FORM	Формопласт АД	X	X	X	X
41	FZLES	Фазерлес АД	X	X	X	X
42	GAGBT	Юрий Гагарин АД	X	X	X	X
43	GAMA	Гамакабел АД	X	X	X	X

44	GAMZA	Северкооп Гъмза Холдинг АД	X	X	X	X
45	GHVMP	Гранд хотел Варна АД	X	X	X	X
46	HASK	Холдинг Асенова Крепост АД	X	X	X	X
47	HCEN	Холдинг Център АД	X	X	X	X
48	HDD	ХД Дунав АД	X	X	X	X
49	HDOM	Наш Дом България Холдинг АД	X	X	X	X
50	HEKO	Екоинвест Холдинг АД	X	X	X	X
51	HFSI	ФС Холдинг АД	X	X	X	X
52	HGI	Гарант Инвест Холдинг АД	X	X	-	-
53	HNI	Костенец-ХХИ АД	X	X	X	X
54	HIDPN	Хидропневмотехника АД	X	X	X	X
55	HIK	Индустриална Холдингова Компания АД	X	X	X	X
56	HIKA	Индустриален Капитал Холдинг АД	X	X	X	X
57	HKOM	Ком холдинг АД	X	X	X	X
58	HLEV	Златен лев Холдинг АД	X	X	X	X
59	HMAS	Химмаш АД	X	X	X	X
60	HNIC	Никотиана БТ Холдинг АД	X	X	X	X
61	HORINV	Орел Инвест АД	X	X	X	X
62	HPLD	Пълдин Холдинг АД	X	X	X	X
63	HRU	Руен Холдинг АД	X	X	X	X
64	HSI	Сила Холдинг АД	X	X	X	X
65	HSLB	Слънчев Бряг Холдинг АД	X	X	X	X
66	HSOF	Холдинг Света София АД	X	X	X	X
67	HSTR	Стройинвест холдинг АД	X	X	X	X
68	HUG	Холдинг Кооп-Юг АД	X	X	X	X
69	HUGO	Югоизточен Холдинг АД	X	X	X	X
70	HVAR	Холдинг Варна АД	X	X	X	X
71	HZAG	Зенит Агрохолдинг АД	X	X	X	X
72	IBG	Инвестор.БГ АД	X	X	X	X
73	INCEL	Инст. по целулоза и хартия АД	X	X	X	X
74	ININ	Интрансмаш-инженеринг АД	X	X	X	-
75	INS	ИнтерСтандартс АД	X	X	X	X
76	INTERL	Интерлоджик-Имоти АД	X	X	X	X
77	IZGRE	Изгрев-66 АД	X	X	X	X
78	KAU	Каучук АД	X	X	X	X
79	KDN	Капитан Дядо Никола АД	X	X	X	X
80	KMH	Завод за хартия-Белово АД	X	X	X	X
81	KMM	КММ АД	X	X	X	X
82	KONIS	Кюстендилски индустриален парк АД-Кюстендил	X	X	X	X
83	KOTL	Котлостроене АД	X	X	X	X
84	KREM	Кремиковци АД	X	X	X	-
85	KREP	Крепешни изделия АД	X	X	X	X
86	KTEX	Катекс АД	X	X	X	X
87	LAVEN	Лавена АД	X	X	X	X
88	LESPL	Лесопласт АД	X	X	X	X
89	LION	Лъв АД	X	X	X	-
90	MAK	Мак АД	X	X	X	X

91	MART	Март България АД	-	-	X	X
92	MCH	М+С хидравлик АД	X	X	X	X
93	MDIKA	Медика АД	X	X	X	X
94	MEDIAS	Медийни Системи АД	-	X	X	X
95	MEHPL	Рециклиращо предприятие	X	X	X	-
96	MELHL	Мел инвест холдинг АД	X	X	X	X
97	METIZ	Метизи АД	X	X	X	X
98	MGEHL	Балкантурист Елит АД-София	X	X	X	X
99	MIZA	Мизия-96 АД	X	X	X	X
100	MOMKR	Момина крепост АД	X	X	X	X
101	MOSTS	Мостстрой АД	X	X	X	X
102	MRTEX	Марицатекс АД	X	X	X	X
103	MSTRY	Машстрой АД	X	X	X	X
104	NEFTHL	Черноморски Холдинг АД	X	X	X	X
105	NEOH	Неохим АД	X	X	X	X
106	ODES	КРЗ Одесос АД	X	X	X	X
107	OPTIC	Оптела- лазерни технологии АД	X	X	X	X
108	ORGH	Оргахим АД	X	X	X	X
109	ORGTE	Оргтехника АД	X	X	X	X
110	OTZK	Оловно цинков комплекс АД	X	X	X	X
111	PAMPO	Пампорово АД	X	X	X	X
112	PAZBT	Пазарджик-БТ АД	X	X	X	X
113	PESRE	Пещоремонт АД	X	X	X	X
114	PET	Петрол АД	X	X	X	X
115	PIRH	Пиринхарт АД	X	X	X	X
116	PLEBT	Плевен-Булгартабак АД	X	X	X	X
117	POLIG	Полиграфия АД	X	X	X	X
118	POLIM	Полимери АД	X	X	X	X
119	POLYA	Поляница АД	X	X	X	X
120	RADO	Бесттехника ТМ - Радомир АД	X	X	X	X
121	RAZHL	Развитие Инд. Холдинг АД	X	X	X	-
122	REKPL	Балканкар-Рекорд АД	X	X	X	X
123	RILA	Рила-Боровец АД	X	X	X	X
124	ROZA	Българска роза - Карлово АД	X	X	X	X
125	ROZAH	Розахим АД	X	X	X	X
126	SERDI	Сердиком АД	X	X	X	X
127	SEVHL	Север Холдинг АД	X	X	X	X
128	SFARM	Софарма АД	X	X	X	X
129	SFILM	Сфилм АД	X	X	X	X
130	SHERA	София Хотел Балкан АД	X	X	X	X
131	SHLIF	Завод за шлиф. машини АД	X	X	X	X
132	SHUBT	Шумен-Табак АД	X	X	X	X
133	SIMAT	Симат АД	X	X	X	X
134	SIRMA	Сирма АД	X	X	X	X
135	SKELN	Св Св. Константин и Елена Холдинг АД	X	X	X	X
136	SKTEH	Складова техника АД	X	X	X	X
137	SLB	Слънчев бряг АД	X	X	X	X

138	SLDEN	Слънчев ден АД	X	X	X	X
139	SOFBT	София-БТ АД	X	X	X	X
140	STRAB	Южен индустриален парк АД	X	X	X	X
141	SUN	Слънце Стара Загора-Табак АД	X	X	X	X
142	SVESL	Светлина АД	X	X	X	X
143	SVNIK	Свинекомплекс Николово АД	X	X	X	X
144	TCH	ТК-ХОЛД АД	X	X	X	X
145	TERRA	Еуротерра България АД	X	X	X	-
146	TOPL	Топливо АД	X	X	X	X
147	TRANB	Трансстрой-Бургас АД	X	X	X	X
148	TRANSH	Български Транспортен Холдинг АД	X	X	X	X
149	UNIM	Корпорация Унимаш АД	X	X	X	X
150	UPAC	Унипак АД	X	X	X	X
151	VAP	Вапцаров Холдинг АД	X	X	X	X
152	VELB	Велбъжд АД	X	X	X	X
153	VELPA	Велпа-91 АД	X	X	X	X
154	VERY	Верея-тур АД	X	X	X	X
155	VIDA	Видахим АД	X	X	X	X
156	VIPOМ	Випом АД	X	X	X	X
157	VPLOD	Варна-плод АД	X	X	X	X
158	VRAT	Вратица АД	X	X	X	X
159	WWW	Уеб Медия Груп	X	X	X	X
160	YAMB	Ямболен АД	X	X	X	X
161	YAVOV	Явор АД Варна	X	X	X	-
162	ZAHZA	Захарни заводи АД	X	X	X	X
163	ZARYA	Балканкар-Заря АД	X	X	X	X
164	ZEM	Елпром-ЗЕМ АД	X	X	X	X
165	ZGMM	ЗГММ АД	X	X	X	X
166	ZKMO	Екотаб АД	X	X	X	-
167	ZLP	Златни пясъци АД	X	X	X	X
168	ZMMPZ	ЗММ-Металик АД	X	X	X	X